



Pressemitteilung

Albert-Ludwigs-Universität
Freiburg

Rektorat

Stabsstelle Öffentlichkeitsarbeit
und Beziehungsmanagement

Abt. Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit

Fahnenbergplatz
79085 Freiburg

Tel. 0761 / 203 - 4302
Fax 0761 / 203 - 4278

info@pr.uni-freiburg.de
www.pr.uni-freiburg.de

Ansprechpartner:
Rudolf-Werner Dreier (Leiter)
Nicolas Scherger
Annette Kollfrath-Persch
Rimma Gerenstein
Melanie Hübner
Katrin Albaum

Freiburg, 26.04.2013

Gestresste Mikrochips

Freiburger Mikrosystemtechniker erhält den Südwestmetallpreis
2013 für seine Doktorarbeit über Belastungssensoren

Ein Sensorsystem, das die mechanischen Verspannungen in Mikrochips misst und so zur höheren Lebensdauer mikroelektronischer Geräte beiträgt: Für seine Dissertation auf dem Gebiet der Belastungssensoren erhält Dr. **Benjamin Lemke** den Südwestmetall-Förderpreis 2013. Er ist ehemaliger Doktorand am Lehrstuhl Materialien der Mikrosystemtechnik von Prof. Dr. **Oliver Paul** vom Institut für Mikrosystemtechnik (IMTEK) der Universität Freiburg. Die mit 5.000 Euro dotierte Auszeichnung des Verbands der Metall- und Elektroindustrie Südwestmetall wird seit mehr als 20 Jahren an herausragende Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler der neun baden-württembergischen Landesuniversitäten vergeben. Dr. **Stefan Wolf**, Vorsitzender von Südwestmetall, hat den Preis am 25. April im Rahmen einer Feierstunde an der Universität Freiburg überreicht.

Mikrochips stecken in fast allen elektronischen Systemen. Ohne diese Steuer- und Regelelemente würden Computer, Maschinen, Fahrzeuge und viele andere technische Errungenschaften nicht funktionieren. Verbaut in ihren Anwendungen, sind sie jedoch vielen Einflüssen wie Hitze, Druck oder Zug ausgesetzt, was ihre Lebensdauer beeinträchtigt. Moderne Systeme müssen daher mit Sensorelementen ausgestattet sein, die genau diese Belastungen rechtzeitig messen.

■ In seiner Arbeit mit dem Titel „CMOS Out-of-plane Stress Sensor Systems for IC Package Analysis“ entwickelte Benjamin Lemke in einer Kooperation mit einem weltweit führenden Unternehmen auf dem Gebiet der Halbleiterinnovation ein Sensorsystem, das die mechanischen Verspannungen, zum Beispiel in Computerprozessoren, misst. Mehr als 1.000 einzelne Sensorelemente, die jeweils kleiner als der Durchmesser eines menschlichen Haares sind, werten die mechanische Belastung an winzigen Bauelementen in Echtzeit aus. Dieses Wissen hilft vor allem bei der Einführung neuer Technologien und Materialien für Mikroprozessoren.

Lemke studierte Mikrosystemtechnik an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und wurde dort 2012 promoviert. Seit Anfang 2012 arbeitet er als Entwickler für Drucksensoren bei einem international tätigen Unternehmen für Automatisierungslösungen aus dem Dreiländereck.

Weitere Informationen:

www.suedwestmetall.de/swm/web.nsf/id/pa_de_suedwestmetall-foerderpreis.html

Kontakt:

Katrin Grötzinger
Kommunikation & Marketing – IMTEK
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Tel.: 0761/203-73242
E-Mail: katrin.groetzing@imtek.uni-freiburg.de